

6/29/1 (Item 1 from file: 351)
DIALOG(R)File 351:DERWENT WPI
(c)1996 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

003754297 WPI Acc No: 83-750506/35
XRAM Acc No: C83-083032
XRPX Acc No: N83-153280

Deodorant compsn. comprising chlorophyll and/or cyclodextrin and enzyme
for decomposing malodour and/or tannin

Patent Assignee: (SHIM-) SHIMADA KANKYO KAGA; (KAYO-) KAYO SANGYO KK

Patent Family:

CC Number	Kind	Date	Week
JP 58124452	A	830725	8335 (Basic)

Priority Data (CC No Date): JP 828410 (820121)

Abstract (Basic): Deodorant compsn. consists of chlorophyll and/or
cyclodextrin and an enzyme for decomposing malodour and/or tannin.

Chlorophyll includes chlorophyll, its alkali metal salt e.g.
sodium, potassium and lithium, alkaline earth metal salt etc.

Cyclodextrin includes oligomer contg. 6-10 beta-glucopyranose gps.
bonded via alpha-1,4-glucoside bonding. Tannin includes gall, gallnut,
chestnut, condensed tannin, and polyvalent phenolic acid. Enzyme for
decomposing malodour decomposes ammonia and sulphides.

The deodorant compsn. pref. comprises 100-500 ppm chlorophyll,
0.1-1% cyclodextrin, 100-300 ppm enzyme and 0.1-1% tannin. The
deodorant compsn. is usually used by dissolving in water, methanol,
ethanol, etc.

Deodorisation is carried out rapidly and its effect lasts for a
long time. (2pp Dwg.No.0/0)

12 公開特許公報 (A)

昭58-124452

51 Int. Cl.³
A 61 L 9/01

識別記号

庁内整理番号
6917-4C

43 公開 昭和58年(1983)7月25日

発明の数 1
審査請求 有

(全 2 頁)

54 脱臭剤組成物

21 特 願 昭57-8410

22 出 願 昭57(1982): 721日

23 発 明 者 高頭正元

大阪府泉南郡岬町深日2325-9

24 発 明 者 佐々木新光

浦和市大字辻1437の6

25 出 願 人 株式会社嶋田環境科学研究所
習志野市屋敷2-11-16

26 出 願 人 華洋産業株式会社
愛知県知多郡東浦町大字森岡字
岡田24

27 代 理 人 弁理士 宇佐見忠男

明 細 書

1. 発明の名称

脱臭剤組成物

2. 特許請求の範囲

炭酸塩または／および環状デキストリンと、
悪臭成分分解酵素または／およびタンニンとを
主体とする脱臭剤組成物

3. 発明の詳細な説明

本発明は瞬時にして脱臭が可能でかつ持続的
効果を有する脱臭剤組成物に関するものである。

炭酸塩や環状デキストリンが脱臭剤として用
いられていることは、例えば特開昭50-
69100号、特開昭50-31052号、特
開昭51-148052号等に開示されている。
これらは瞬時にして脱臭を行う速効性の脱臭剤
であるが、脱臭効果の持続性がみられず、特に
悪臭が問題となり、かつその処理が困難である
場所から排出される生ごみ等に出ているには問題
があった。

本発明は上記従来の欠点を改良して家庭から
排出される生ごみ等からの悪臭でも瞬時にして
除去出来、かつ持続的脱臭効果を有する脱臭剤
組成物を提供することを目的とする。

上記目的に対して本発明者等は鋭意研究を重ねた結果、脱臭剤として公知の上記炭酸塩または／および環状デキストリンと、悪臭成分分解酵素または／およびタンニンとを組み合わせることによって驚異的な脱臭効果が得られることを見出し本発明を完成した。

本発明を以下に詳細に説明する。

本発明に用いる炭酸塩とはクロロフィル、およびクロロフィルのカリウム、ナトリウム、リチウム等のアルカリ金属、カルシウム、マグネシウム等のアルカリ土類金属、鉄、ニッケル、コバルト等の遷移金属、銅、鉛等の重金属等の金属塩を含むものである。

本発明に用いる環状デキストリンとは6~10のβ-グルコピラノース環がα-(1,4)-グルコシド結合により環状に結合したオリゴマー

であり、重合度により $\alpha-6$, $\beta-7$, $\gamma-8$ レクロデキストリンがある。

本発明に言うタンニンとは植物界に広く存在し、五倍子、没食子、チェストナット、ミラボラン、パロニア等の加水分解型タンニン、マンガローブ、ケブラチオ、カッチ等の縮合型タンニン、ワットル、ガンビア等の両性型タンニン、あるいは上記加水分解型タンニンや両性型タンニンの加水分解から生じた多価フェノール酸、例えばタンニン酸、没食子酸等も本発明に言うタンニンに含まれる。

本発明に言う悪臭成分分解酵素とはアンモニア、硫化物等の悪臭成分を分解する酵素のことを言い、このような酵素は土壌バクテリア、または青かび類、腐菌等の土壌菌等から生産される。

本発明の脱臭剤組成物において上記酵素量は100～500ppm程度、環状デキストリンは0.1～1%程度、悪臭成分分解酵素は100～300ppm程度、タンニンは0.1～1%程度含まれるのが通常である。酵素量と環状デキストリ

ンはどちらか一方、あるいは両方とも含まれ、悪臭成分分解酵素とタンニンもどちらか一方または両方とも含まれてよい。かくして酵素量と環状デキストリンは補助的な脱臭効果を発揮し、悪臭成分分解酵素は悪臭成分分解作用によって、タンニンは悪臭成分吸着作用によって持続的な脱臭効果を発揮する。上記配合物は水またはメタノール、エタノール、イソプロパノール、アセトン、ジオキサン等の水溶性有機溶剤、あるいはそれらの混合溶剤等に溶解して使用に供されるのが通常である。

かくして脱臭剤組成物が得られるが、本発明の脱臭剤には例えばピレトリン製剤のような殺虫剤、ジヒドロキシジフェニルメタン、トリブチルチンフタレート等のような防蟻剤、香料等を添加してもよい。家庭用に望ましいのは本発明の脱臭剤組成物を水、および/またはアルコール等の溶剤に溶解してスプレータイプにすることである。スプレータイプにする場合には一般的に本発明の脱臭剤組成物を水：エタノール

の70：30～30：70重量比混合溶剤に前記した各成分濃度範囲で溶解する。上記溶液にはポリアクリル酸ソーダ、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸ソーダ等の水溶性糊料を添加すると稠着性を有するようになり望ましいことである。これら糊料は通常上記溶液に0.01～0.1重量%添加される。

実施例1

下記の成分を下記の濃度でエタノールに溶解させる。

4-クロロフェニリン	300 ppm
環状デキストリン	0.5%
1-2 (悪臭成分分解酵素)	200 ppm
ジヒドロキシジフェニルメタナミン・アジド (25% メタノール溶液)	25 ppm
カルボキシメチルセルロース	10 ppm

かくして得られた脱臭剤組成物溶液を水で更に10倍に希釈して腐敗した家庭生ごみにスプレーすれば悪臭は瞬時に消滅し、略5日間消臭効果が持続する。

実施例2

実施例1の酵素に代えてジヒドロキシジフェニルメタナミン・モノスルホンナトリウムのホルマリン化合物0.7%を添加して得られた脱臭剤を腐敗した家庭生ごみにスプレーすれば悪臭は瞬時に消滅し、略4日間消臭効果が持続する。

実施例3

実施例2の合成タンニンに代えてミモザタンニンの0.5%を添加しても悪臭は瞬時に消滅し、略4日間消臭効果が持続する。

比較例1

実施例1において悪臭成分分解酵素を省いたものはスプレー後消臭効果が略3時間しか持続しない。

比較例2

実施例2において合成タンニンを省いたものはスプレー後消臭効果が略2時間しか持続しない。